

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCVII.

1910

---

SERIE QUINTA

---

RENDICONTI

---

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

---

VOLUME XIX.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

---

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1910

come le combinazioni analoghe degli altri alogeni, ma non appena il composto si forma nelle condizioni della mia esperienza, o almeno appena raggiunto un certo limite, può, o per un innalzamento di temperatura, o per altra causa eventuale, decomorsi con esplosione, come ancora i composti ossigenati degli altri alogeni, ed in particolar modo il biossido di cloro,  $\text{Cl}_2\text{O}_4$ .

Ad ogni modo, io mi propongo di continuare i miei studi sull'argomento, nella speranza di poter fissare in qualche modo questo probabile composto, sul quale non mi è dato per ora di dire più oltre.

**Fisiologia vegetale.** — *Ricerche sul luogo di utilizzazione dell'azoto dei nitrati nel corpo delle piante.* Nota di C. ACQUA, presentata dal Socio R. PIROTTA.

**Patologia vegetale.** — *Gommosi da ferita, trips ed acariosi delle viti americane in Sicilia.* Nota di E. PANTANELLI, presentata dal Socio G. CUBONI.

Le Note precedenti saranno pubblicate nel prossimo fascicolo.

**Zoologia.** — *Sulla ricostituzione del nucleo* <sup>(1)</sup>. Nota preliminare di GUSTAVO BRUNELLI, presentata dal Socio B. GRASSI.

Lo studio della divisione indiretta delle cellule spermatogoniali ed anche delle cellule somatiche in *Tryxalis*, mi ha portato ad alcuni risultati che io credo di un certo interesse relativamente al problema del modo come si effettua la ricostituzione del nucleo.

Le principali conclusioni, tratte dai fatti da me osservati nelle suddette divisioni, sono le seguenti:

1. I cromosomi anafasici si mostrano scissi longitudinalmente; questo non è un carattere eccezionale, ma normale delle divisioni somatiche.
2. La duplicità dei cromosomi telofasici non è solo apparente e dovuta all'alveolizzazione, ma reale e conseguente alla scissione anafasica.
3. Nel nucleo in riposo, non solo persistono i cromosomi, ma persistono come esili filamenti doppi, molto lunghi e ritorti.
4. La scissione longitudinale profasica è solo apparente, vale a dire non è che il riapparire della precedente scissione anafasica.

<sup>(1)</sup> Lavoro eseguito nell'Istituto di Anatomia comparata della R. Università di Roma.

Ammettendo la persistenza degli individui cromosomici, non solo respingiamo con altri autori la vecchia idea di uno spirema continuo e di una susseguente divisione trasversale, ma respingiamo anche l'idea di una scissione longitudinale dei segmenti spirematici, come un momento caratteristico della profase.

Nell'ammettere poi che i cromosomi persistano nel nucleo in riposo scissi per il lungo, la nostra opinione si discosta da quella dei precedenti autori che pure si sono pronunciati in favore della individualità dei cromosomi, e precisamente:

1. Dall'idea di Van Beneden (elaborata da Grégoire), che il reticolo nucleare si costituisca mediante una semplice alveolizzazione dei cromosomi telofasici.

2. Dall'idea di Boveri, secondo il quale il reticolo nucleare si origina dalle anastomosi in cui gli individui cromosomici si risolverebbero nella loro totalità.

3. Dall'idea della Bonnevie, secondo la quale nella ricostituzione del nucleo corrisponde a ciascun cromosoma un solo filo cromatinico a decorso spirale.

Mentre le nostre idee sul nucleo in riposo possono sembrare in contrasto con alcuni reperti, si accordano con molti altri, per citarne uno solo interessante: la precoce scissione profasica rilevata da parte di diversi autori. Ma deve soprattutto esser considerato ciò: che rispondono al nostro modo di vedere anche le condizioni del nucleo nei primi momenti dell'accrescimento nella linea germinale, condizioni che in precedenza abbiamo sostenuto risiedere in una mancanza del leptonema e in una duplicità iniziale dei segmenti spirematici<sup>(1)</sup>. Cadrebbero con ciò molte idee preconcelte sovra alcune strutture del periodo di accrescimento, ritenute peculiari delle cellule germinali.

La nostra ipotesi generale che sottoponiamo fiduciosamente ad ulteriori analisi, è che la ricostituzione del nucleo avviene in modo tale che il carattere della profase (sia maturativa che somatica) non solo non risiede in una divisione trasversale dello spirema, ma nemmeno in una scissione longitudinale dei segmenti spirematici. Ciò che caratterizza la profase è solo il condensamento e la detorsione degli individui cromosomici precedentemente scissi, allungati e ritorti.

<sup>(1)</sup> G. Brunelli, *La spermatogenesi del « Gryllus desertus »* Pall (*Divisioni spermatogoniali e maturative*), Mem. Acc. Lincei, serie 5<sup>a</sup>, vol. VII, 1909.